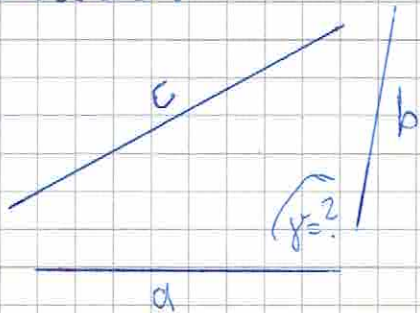


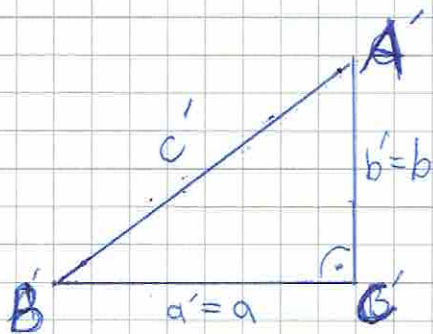
## Kehrsatz zum Satz des Pythagoras

gilt in einem Dreieck  $ABC$   $a^2 + b^2 = c^2$ ,  
so hat das Dreieck bei  $C$  einen rechten  
Winkel, d.h.  $\gamma = 90^\circ$ .

Beweis:



Wir nehmen ein zweites Dreieck  $A'B'C'$ , wobei  
 $a' = a$  und  $b' = b$  und  $\gamma' = 90^\circ$ .



Voraussetzung

$$\underset{\substack{\uparrow \\ \text{Pythagoras} \\ \gamma' = 90^\circ}}{(c')^2} = a'^2 + b'^2 = a^2 + b^2 \stackrel{\downarrow}{=} c^2$$

$$\Rightarrow c' = c \Rightarrow a' = a \text{ und } b' = b \text{ und } c' = c$$

$\Rightarrow ABC$  und  $A'B'C'$  sind kongruent  
 $\uparrow$   
SSS-Kongruenzsatz

$\Rightarrow$  Auch  $ABC$  ist rechtwinklig, d.h.  $\gamma = 90^\circ$   
q.e.d.